

現行のカーボンクレジット・オフセットのプレイヤー相関図

著者: Masahiro Aoki
ドキュメントID ; MT2025-CC-01-001
ORCID ID : 0009-0007-9222-4181
所属: Moonlight Technologies 株式会社

文書バージョン	作成日	作成者	概要
Ver 2.0	2025年6月10日	Masahiro Aoki	プレイヤーの詳細を追加
Ver 1.0	2025年6月1日	Masahiro Aoki	初版

カーボンクレジットのオフセット：その仕組みを支える多様なプレイヤー

カーボンクレジットを用いたオフセットは、単一の組織で完結するものではなく、多くの専門的なプレイヤーがそれぞれの役割を果たすことで成り立つ複雑なエコシステムです。そのプロセスは、クレジットの創出から検証、取引、そして最終的な利用（無効化）まで、多段階にわたります。ここでは、その主要なプレイヤーとそれぞれの役割を解説します。

1. クレジットを創出・供給するプレイヤー

全ての始まりは、温室効果ガスの排出削減・吸収プロジェクトです。これらのプロジェクトを計画・実行するのが以下のプレイヤーです。

- **プロジェクト開発事業者:** 森林再生・保全、再生可能エネルギー（太陽光、風力など）の導入、省エネルギー技術の開発、メタンガス回収など、実際にCO2の削減や吸収に繋がるプロジェクトを企画・実施します。土地所有者、デベロッパー、専門技術を持つ企業などがこれにあたります。

2. クレジットの信頼性を担保するプレイヤー

創出されたクレジットが「本物」であり、信頼できるものであることを保証するために、以下のプレイヤーが不可欠です。

- **第三者検証・審査機関:** プロジェクト開発事業者から独立した立場で、プロジェクトが計画通りに実施され、温室効果ガスが確実に削減・吸収された量を客観的な基準に基づいて測定・検証します。この検証を経て初めて、クレジットとして認証されます。
- **レジストリ（登録簿）:** 発行されたカーボンクレジットを管理・追跡するためのデータベースです。クレジットの発行、保有、移転、そして最終的な無効化（Retirement）までを一元管理し、二重使用などの不正を防ぐ重要な役割を担います。代表的な国際的レジストリには「Verra」や「Gold Standard」などがあり、日本では環境省や経済産業省などが管理する「J-クレジット制度」のレジストリが存在します。

3. クレジットの売買を仲介するプレイヤー

発行されたクレジットを必要とする企業や個人に届けるため、市場で売買を仲介するプレイヤーが存在します。

- **ブローカー:** クレジットの売り手と買い手を直接つなぎ、取引を仲介する専門業者です。

特定のプロジェクトのクレジットをまとめて購入し、需要家へ販売することもあります。

- **取引所・プラットフォーム:** クレジットを株式のように売買できる市場を提供します。価格の透明性を高め、多くの参加者が取引しやすくする機能を持っています。近年、東京証券取引所をはじめ、世界中でカーボンクレジット専用の取引市場が整備されつつあります。
- **商社・金融機関:** 大規模な取引の仲介や、クレジットに関連する金融商品の開発、プロジェクトへの投資など、多岐にわたる役割を担います。

4. クレジットを購入・利用するプレイヤー

自らの温室効果ガス排出量を埋め合わせる（オフセットする）ために、最終的にクレジットを購入し、利用するのが以下のプレイヤーです。

- **企業:** 自社の事業活動（製造、輸送、エネルギー消費など）で排出したCO2をオフセットするためにクレジットを購入します。これは、カーボンニュートラルの目標達成、サプライチェーンからの排出削減要請への対応、ESG（環境・社会・ガバナンス）評価の向上、ブランドイメージの向上など、様々な目的で行われます。
- **政府・地方自治体:** 国や地域の排出削減目標を達成する手段の一つとして、クレジットを活用することがあります。
- **個人:** 航空機の利用や日常生活で排出するCO2をオフセットするために、個人でクレジットを購入することも可能です。
- **イベント主催者:** 国際会議やコンサートなどのイベント開催に伴って排出されるCO2をオフセットするために利用します。

5. 制度設計とコンサルティングを担うプレイヤー

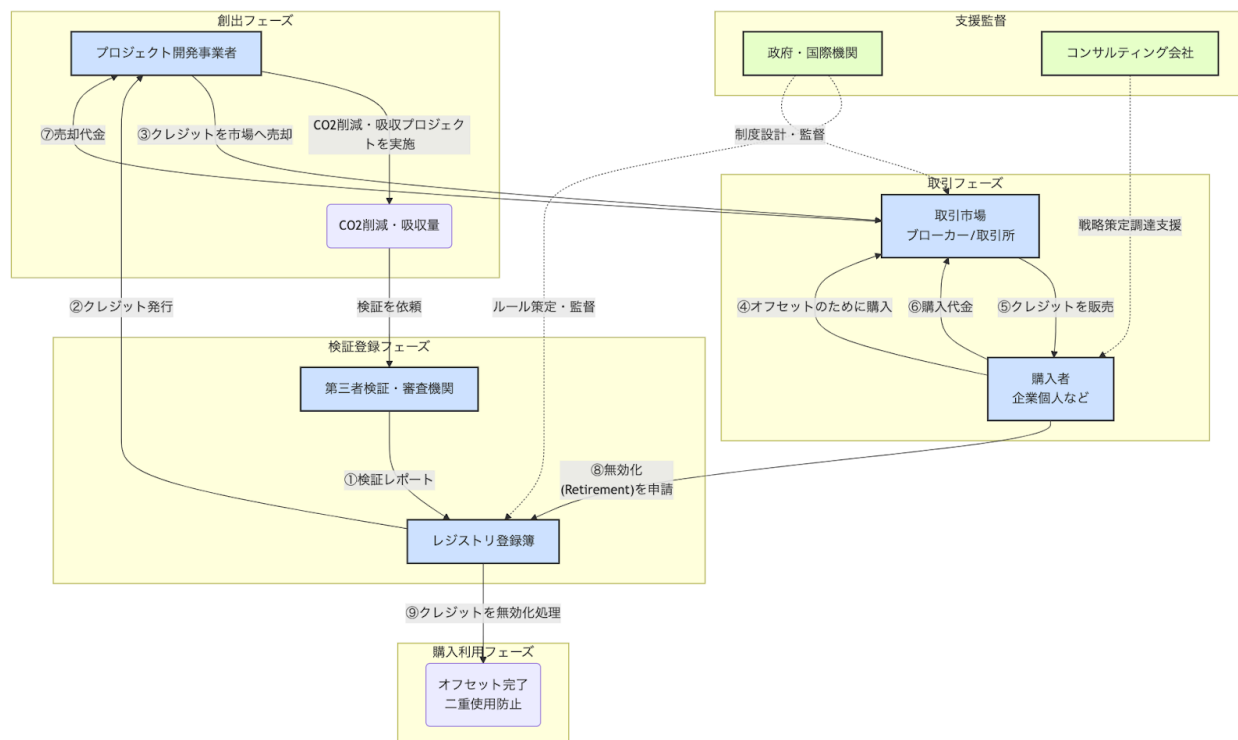
エコシステム全体が円滑に機能するためのルール作りや、専門的な知見を提供するプレイヤーも重要です。

- **政府・国際機関:** 市場全体のルール整備、監督、ガイドラインの策定などを行います。パリ協定などの国際的な枠組みのもと、信頼性の高い市場の形成を主導します。
- **コンサルティング会社:** 企業に対し、温室効果ガス排出量の算定、削減戦略の立案、最適なカーボンクレジットの選定や調達、情報開示などを支援します。

このように、カーボンクレジットのオフセットは、プロジェクトを実施する事業者から、その価値を保証する機関、市場で流通させる仲介者、そして最終的に利用する企業や個人まで、多くのプレイヤーの連携によって支えられています。このエコシステムの透明性と信頼性を高めることが、気候変動対策を前進させる上で極めて重要となります。

6. プレイヤーの相関図

この図は、カーボンクレジットがどのように生まれ、誰の手を経て、最終的に利用されるかという一連の流れ（ライフサイクル）を表しています。



図の解説

クレジットの流れ（①～⑨）

1. **CO2削減・吸収プロジェクト**が生み出した成果（削減・吸収量）を、第三者検証機関が客観的に評価します。
2. 検証結果に基づき、レジストリ（登録簿）が信頼性のある「カーボンクレジット」を発行し、登録します。
3. プロジェクト開発事業者は、発行されたクレジットを取引市場で売却します。
4. 購入者（企業など）は、自社のCO2排出量を埋め合わせる（オフセットする）ために、市場でクレジットを探します。
5. 購入者は、取引市場（ブローカーや取引所）からインターネットを通じてクレジットを購入します。
6. 購入者は、クレジットの購入代金を支払います。
7. 市場は、手数料などを除いた売却代金をプロジェクト開発事業者に支払います。これがプロジェクトの収益となり、さらなる活動のインセンティブとなります。
8. 購入者は、購入したクレジットを「オフセットに使用した」ことを宣言するために、**レジストリ**に対して無効化（Retirement）の申請を行います。
9. レジストリは、申請されたクレジットをシステム上から抹消（無効化）します。これに

より、同じクレジットが再利用（二重使用）されることを防ぎ、オフセットが確実に完了します。

各プレイヤーの役割

- **創出・供給・取引の当事者**

- **プロジェクト開発事業者:** クレジットの源泉となる削減・吸収活動を行う、全ての始まりとなるプレイヤー。
- **第三者検証・審査機関:** クレジットの「質」と「量」を保証し、信頼性を与えるプレイヤー。
- **レジストリ（登録簿）:** クレジットのライフサイクル全体を管理し、二重使用を防ぐ、信頼性の根幹をなすインフラ。
- **取引市場（ブローカー/取引所）:** 売り手と買い手を繋ぎ、価格形成と流動性を生み出す市場機能を持つプレイヤー。
- **購入者（企業・個人など）:** オフセットの最終的な実行者であり、市場の需要を生み出すプレイヤー。

- **市場を支える支援・監督者**

- **政府・国際機関:** 市場全体のルールを作り、監督することで、市場の健全性を保つプレイヤー。
- **コンサルティング会社:** 特に企業などの購入者に対し、専門知識を提供して最適なオフセット戦略を支援するプレイヤー。

このように、多様なプレイヤーがそれぞれの専門的な役割を果たすことで、信頼性の高いカーボンのクレジット市場が成り立っています。